CITY DAKE	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS GUNADARMA							
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK		ВОВОТ	SEMESTER	TGL REVISI		
Pemrograman Berbasis Objek	AK045213		2 SKS	Praktikum Penunjang	4 (Genap)			
	PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR MA	TA KULIAH	KETU	A PROGRAM STU	DI		
OTORISASI	Dr. Lintang Yuniar Banow					Kom., M.Sc.		
	 Program Studi Kemampuan merancang algoritma yang efisien dan efektif serta mengimplementasikannya dengan bahasa pemrograman dan teknologi Informatika dalam membangun sistem komputasi berbasis desktop, web dan mobile (CPPS 5) Kemampuan membangun perencanaan, perancangan, penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem perangkat lunak yang berorientasi pada pemrosesan data besar. (CPPS 6) 							
	 Mata Kuliah Kemampuan merancang algoritma yang efisien dan efektif. (CPMK 5.1) Kemampuan mengimplementasikan algoritma dengan bahasa pemrograman dan teknologi Informatika. (CPMK 5.2) Kemampuan membangun sistem komputasi berbasis desktop, web dan mobile. (CPMK 5.3) Kemampuan membangun perencanaan dan perancangan sistem perangkat lunak yang berorientasi pada pemrosesan data besar. (CPMK 6.1) 							
Deskripsi Singkat MK	dengan pemahaman inheritance, polymorpl Analysis and Design (O	konsep Pemrograman hism, overriding, overlo	Berbasis O ading, dan ha ngkapi denga	analisis, dan desain ber bjek (PBO), meliputi c ik akses. Pembahasan sel n studi kasus untuk melal	lass, object, inte anjutnya tentang	erface, package, Object-Oriented		

Pustaka	 Utama: Schildt, Herbert, Java: A Beginner's Guide 7th Grady Booch, Ivar Jacobson, and James Rumb Edition, Addison-Westley, 2007. Pendukung: P.J. Deitel, H.M. Deitel, Java How To Program K. Barclay, J. Savage, Object-Oriented Design The Unified Modeling Language, https://www. 	naugh, Object-Oriented Analysis and Design With Application 3rd and 10/e, Prentice Hall, 2007 with UML and Java, Elsevier, 2004
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
Wiedia i emberajaran	Java SDK, StarUML	Komputer, Projector
Mata Kuliah Prasyarat	Algoritma dan Pemrograman	

Minggu	Kemampuan Yang	Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode		Penilaian		Ref.
Ivilliggu	Diharapkan	iviateri Perilbelajaran	Pembelajaran	Indikator	Bentuk dan Kriteria	Bobot	Kei.
1-2	 Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan PBO dengan pemrograman terstruktur Mahasiswa dapat menerapkan komponen dasar PBO menggunakan bahasa pemrograman Java 	Pengenalan dan Paradigma PBO - Pengenalan PBO di Java - Perbedaan PBO & pemrograman terstruktur - Komponen dasar PBO (Objek, Class, Method, Instance)	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat program berbasis objek menggunakan class	- Kuis - Kebenaran hasil keluaran program - Implementasi	D.	1, 3
3	Mahasiswa dapat menerapkan konsep inheritance menggunakan bahasa pemrograman Java	Konsep Inheritance - Superclass, subclass - Penggunaan keyword super - Penggunaan keyword this	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode:	Mampu membuat program Java yang menerapkan inheritance	- Kuis - Kebenaran hasil keluaran program - Implementasi	5	1, 3

Minagu	Kemampuan Yang	Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode		Penilaian		Ref.
Minggu	Diharapkan	iviateri Pembelajaran	Pembelajaran	Indikator	Bentuk dan Kriteria	Bobot	Kei.
			Discovery learningProblem basedlearning				
4	Mahasiswa dapat menerapkan konsep encapsulation menggunakan bahasa pemrograman Java	Konsep Encapsulation - Accessors & Mutators method - Access Modifier: default, public, protected, private	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat program Java yang menerapkan encapsulation	- Kuis - Kebenaran hasil keluaran program - Implementasi	5	1, 3
5	Mahasiswa dapat menerapkan konsep polymorphism menggunakan bahasa pemrograman Java	Konsep Polymorphism - Overloading & overriding methods	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat program Java yang menerapkan polymorphism	- Kuis - Kebenaran hasil keluaran program - Implementasi	5	1, 3
6	Mahasiswa dapat menerapkan konsep encapsulation, inheritance, dan polymorphism menggunakan bahasa pemrograman Java	Penerapan konsep PBO dalam kode program	Bentuk: - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat program Java yang menerapkan encapsulation, inheritance, dan polymorphism	Kebenaran hasil keluaran programAlgoritmaImplementasi	5	1, 3
7	 Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan pada OOAD Mahasiswa dapat menjelaskan diagram-diagram 	 Tahapan OOAD Unified Modelling Language (UML) sebagai tools OOAD UML: Use Case Diagram Use case diagram and how to draw 	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning	Mampu membuat use case diagram dari kasus yang diberikan	Kebenaranbentuk diagramKelengkapandiagram	5	2, 4, 5

Minagu	Kemampuan Yang	Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode		Penilaian		Ref.
Minggu	Diharapkan	Wateri Peribelajaran	Pembelajaran	Indikator	Bentuk dan Kriteria	Bobot	Kei.
	pada UML - Mahasiswa mampu membuat use case diagram	 Latihan membuat use case diagram 	- Problem based learning				
8	Mahasiswa mampu membuat activity diagram	UML: Activity Diagram - Pengenalan activity diagram - Latihan membuat activity diagram	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat activity diagram dari kasus yang diberikan	 Kuis Kebenaran bentuk diagram Kelengkapan diagram 	5	2, 4, 5
9 - 10	Mahasiswa mampu membuat package dan class diagram	UML: Package & Class Diagram - Pengenalan package - Pengenalan class diagram - Tujuan class diagram - Class relationship - Class visibility - How to draw class diagram - Latihan membuat package dan class diagram	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	Mampu membuat package dan class diagram dari kasus yang diberikan	- Kuis - Kebenaran bentuk diagram - Kelengkapan diagram	10	2, 4, 5
11			UJIAN TENGAH SEMEST	ER (UTS)			
12 – 13	 Mahasiswa mampu membuat sequence diagram Mahasiswa mampu membuat kode program dari package, class, dan sequence diagram 	UML: Sequence Diagram - Konsep sequence diagram - Latihan membuat sequence diagram - Latihan membuat kode program dari package, class, dan sequence diagram	Bentuk: - Kuliah - Praktik Metode: - Discovery learning - Problem based learning	- Mampu membuat sequence diagram - Mampu membuat kode program dari diagram yang dibuat	 Kuis Kebenaran bentuk diagram Kelengkapan diagram Kebenaran hasil keluaran program Algoritma Implementasi 	10	2, 4, 5

Minggu	Kemampuan Yang	Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode		Penilaian		Ref.
iviiiiggu	Diharapkan	iviateri Perilbelajaran	Pembelajaran	Indikator	Bentuk dan Kriteria	Bobot	Rei.
14	Mahasiswa mampu membuat use case, package, class, dan sequence diagram	Pembuatan Use Case, Package, Class, dan Sequence Diagram	Bentuk: - Proyek - Presentasi Metode: - Discovery learning - Project based learning	Mampu membuat use case, package, class, dan sequence diagram dari kasus yang diberikan	 Kuis Kebenaran bentuk diagram Kelengkapan diagram Komunikasi 	20	2, 4, 5
15	Mahasiswa mampu membuat kode program berdasarkan diagram UML yang ada	- Pembuatan program berdasarkan diagram UML pada Latihan Minggu 14	Bentuk: - Proyek - Presentasi Metode: - Discovery learning - Project based learning	Mampu membuat kode program berdasarkan diagram UML yang ada	 Kuis Kebenaran hasil keluaran program Algoritma Implementasi Komunikasi 	25	1-5
16			UJIAN AKHIR SEMESTE	R (UAS)			

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2
Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 1 – 2

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Menerapkan komponen dasar PBO menggunakan bahasa pemrograman Java

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Membuat program berbasis objek menggunakan class

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Baca dan analisislah studi kasus yang diberikan
 - Buatlah kode program yang menerapkan komponen dasar PBO dengan menggunakan bahasa pemrograman Java
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: Kode program

C. KRITERIA PENILAIAN (5%)

- 1. Kebenaran hasil keluaran program
- 2. Implementasi

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kebenaran hasil	Hasil keluaran	Hasil keluaran	Sebagian besar	Keluaran tidak sesuai	Tidak ada keluaran yang	2
keluaran program	ditampilkan dengan benar dan efisien, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	keluaran sudah benar, namun masih ada yang terlewatkan	dengan studi kasus yang diberikan	disajikan	
Implementasi	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ke dalam Bahasa pemrograman dengan sangat baik	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ke dalam Bahasa pemrograman dengan baik	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa kurang mampu mengimplementasikan konsep ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa tidak mampu mengimplementasikan konsep ke dalam Bahasa pemrograman	3

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2
Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 3 – 6

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Menerapkan konsep encapsulation, inheritance, dan polymorphism menggunakan bahasa pemrograman Java

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Membuat program Java yang menerapkan encapsulation, inheritance, dan polymorphism

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Bacalah soal studi kasus yang diberikan
 - Lakukanlah analisis mengenai masalah studi kasus yang diberikan
 - Selesaikan masalah studi kasus dengan membuat kode program yang menerapkan encapsulation, inheritance, dan polymorphism
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: Kode program

C. KRITERIA PENILAIAN (20%)

- 1. Kebenaran hasil keluaran program
- 2. Algoritma
- 3. Implementasi

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kebenaran hasil keluaran program	Hasil keluaran ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Keluaran tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada keluaran yang disajikan	5
Algoritma	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar dan efisien	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mengerjakan studi kasus	5
Implementasi	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan sangat baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa kurang mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa tidak mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	10

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2

Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 7 – 8

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa dapat membuat use case dan activity diagram

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Use case dan activity diagram

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Bacalah soal studi kasus yang diberikan
 - Lakukanlah analisis mengenai studi kasus yang diberikan
 - Buatlah use case diagram berdasarkan studi kasus yang diberikan
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: use case dan activity diagram

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- 1. Kelengkapan diagram
- 2. Kebenaran diagram

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kelengkapan diagram	Lengkap dan terperinci	Lengkap	Sudah membuat sebagian besar diagram	Hanya membuat sebagian kecil diagram saja	Tidak membuat diagram	5
Kebenaran diagram	Hasil diagram ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Diagram tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada diagram yang disajikan	5

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2

Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 9 – 10

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa dapat membuat package dan class diagram

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Package dan class diagram

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Bacalah soal studi kasus yang diberikan
 - Lakukanlah analisis mengenai studi kasus yang diberikan
 - Buatlah package dan class diagram berdasarkan studi kasus yang diberikan
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: package dan class diagram

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- 1. Kelengkapan diagram
- 2. Kebenaran diagram

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kelengkapan diagram	Lengkap dan terperinci	Lengkap	Sudah membuat sebagian besar diagram	Hanya membuat sebagian kecil diagram saja	Tidak membuat diagram	5
Kebenaran diagram	Hasil diagram ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Diagram tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada diagram yang disajikan	5

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2

Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 12 – 13

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa dapat membuat sequence diagram,

Mahasiswa dapat membuat kode program dari package, class, dan sequence diagram

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Package, class, sequence diagram, dan kode program

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Bacalah kembali studi kasus yang diberikan di tugas sebelumnya
 - Bacalah kembali package dan class diagram yang telah dibuat pada tugas sebelumnya
 - Buatlah sequence diagram untuk melengkapi package dan class diagram pada tugas sebelumnya
 - Buatlah kode program berdasarkan package, class dan sequence diagram tersebut
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: sequence diagram dan kode program

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- 1. Kelengkapan diagram
- 2. Kebenaran diagram
- 3. Kebenaran hasil keluaran program
- 4. Algoritma
- 5. Implementasi

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kelengkapan diagram	Lengkap dan terperinci	Lengkap	Sudah membuat sebagian besar diagram	Hanya membuat sebagian kecil diagram saja	Tidak membuat diagram	2
Kebenaran diagram	Hasil diagram ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Diagram tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada diagram yang disajikan	2
Kebenaran hasil keluaran program	Hasil keluaran ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Keluaran tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada keluaran yang disajikan	2
Algoritma	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar dan efisien	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mengerjakan studi kasus	2
Implementasi	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan sangat baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa kurang mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa tidak mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	2

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2
Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 14

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa membuat projek PBO

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Perancangan projek berdasarkan OOAD

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Carilah sebuah masalah yang dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem
 - Lakukanlah analisis terhadap masalah tersebut
 - Rancanglah sebuah sistem untuk menyelesaikan masalah tersebut
 - Buatlah use case, package, class, dan sequence diagram sebagai rancangan sistem
 - Presentasikan hasil rancangan tersebut di depan kelas
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: Use case, package, class, dan sequence diagram dan file presentasi

C. KRITERIA PENILAIAN (20%)

- 1. Kelengkapan diagram
- 2. Kebenaran diagram
- 3. Komunikasi

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kelengkapan diagram	Lengkap dan terperinci	Lengkap	Sudah membuat sebagian besar diagram	Hanya membuat sebagian kecil diagram saja	Tidak membuat diagram	7,5
Kebenaran diagram	Hasil diagram ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil diagram sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Diagram tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada diagram yang disajikan	7,5
Komunikasi	Sangat runut dan interaktif, serta memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Cukup runut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak melakukan presentasi	5

Nama Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek SKS : 2
Program Studi : Informatika Pertemuan ke : 15

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa membuat projek PBO

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek garapan

Pembuatan kode program berdasarkan rancangan OOAD yang telah dibuat pada Tugas Minggu 14

- b. Metode atau cara pengerjaan
 - Buatlah kode program berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tugas sebelumnya
 - Presentasikan kode program tersebut di depan kelas
- c. Luaran tugas yang dihasilkan: Kode program dan presentasi

C. KRITERIA PENILAIAN (25%)

- 1. Kebenaran hasil keluaran program
- 2. Algoritma
- 3. Implementasi
- 4. Komunikasi

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	SKOR
Kebenaran hasil keluaran program	Hasil keluaran ditampilkan dengan benar, sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Sebagian besar keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan, namun ada yang terlewatkan	Sebagian kecil keluaran sudah sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Keluaran tidak sesuai dengan studi kasus yang diberikan	Tidak ada keluaran yang disajikan	5
Algoritma	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar dan efisien	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus menggunakan algoritma yang benar	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan studi kasus	Mahasiswa tidak mengerjakan studi kasus	ω
Implementasi	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan sangat baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman dengan baik	Mahasiswa mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa kurang mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	Mahasiswa tidak mampu menuangkan algoritma ke dalam Bahasa pemrograman	7
Komunikasi	Sangat runut dan interaktif, serta memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Cukup runut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak melakukan presentasi	5